石柱水利许可〔2022〕29号

石柱土家族自治县水利局

关于XA79悦川路桥头至三河段公路改建工程洪水影响评价报告准予行政许可的决定

石柱土家族自治县交辉公路工程有限公司：

你司报来《XA79悦川路桥头至三河段公路改建工程洪水影响评价报告》（以下简称《报告》）的送审稿等相关资料收悉。我局于2022年6月24日组织专家对《报告（送审稿）》进行了技术评审，评价单位重庆龙河测绘有限公司根据专家组的初审意见进行修改完善后交专家组复核形成《报告》（报批稿）报送我局。根据《行政许可法》第三十八条、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项规定，结合专家评审意见，现就该项目洪水影响评价作出行政许可决定如下：

**一、工程概况**

XA79悦川路桥头至三河段公路改建工程主要连接桥头镇与三河镇等乡镇，道路起点位于桥头镇三岔路口（桩号K0+000），途经铧头嘴大桥、瓦屋村、梁家沟桥、长沙村、枫子岩隧道、玉岭村、四方石桥，终点位于三河镇三河大桥交叉路口（桩号K17+227.391），路线全长17.25km。公路设计等级为三级公路，部分路段为四级公路，路基设计防洪标准25年一遇，涵洞设计防洪标准25年一遇。工程总投资为13000万元。计划施工总工期18个月。

**二**、原则同意工程涉河建设方案

本工程的涉河建筑物为王家沟涵洞、烟纸厂沟涵洞、临时搅拌场。

王家沟涵洞设计为新建钢筋砼箱涵，涵洞内空尺寸为3m（宽）\*5m（高)\*2跨，长度41.25m。上下游采用八字翼墙与河道接顺,底板纵坡0.5%，涵洞进口底板高程832.0m，出口底板高程831.79。涵洞顶部公路路面高程847.52m。

烟纸厂沟涵洞设计为原箱涵加长，加长部分在原涵洞下游侧，为钢筋砼结构，尺寸与原箱涵相同，内空尺寸为4m（宽）\*4m（宽）\*2跨，加长部分共6m，接长后总长22.5m。下游采用八字翼墙与河道接顺,上游与原涵洞接顺，底板纵坡1%。涵洞底板进口高程856.95m，出口底板高程856.45m。涵洞顶部公路路面高程866.10m。

临时搅拌场位于烟纸厂沟涵洞上游河道两侧，临河侧采用机械堆砌大块石挡墙，左右岸挡墙分别长60m左右，高度6--8m，场地高程862m，占地3.91亩，使用年限18个月。

工程涉河建设方案基本合理。涉河建设导流标准正确，导流时段选择合理，导流方式合理可行。

 涉河建设方案特征参数表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 涉河项目类别 | 涉河建筑物 | 特征参数名称 | 单位 | 数 量 | 备注 |
| （一） | 其它涉水工程 | 王家沟涵洞 | 长度 | m | 41.25 |  |
| 跨度 | m | 3×2 |  |
| 净空高度 | m | 5 |  |
| 底板高程 | m | 832/831.79 | 进口/出口 |
| 集雨面积 | Km2 | 7.36 |  |
| 设计防洪标准 | 年一遇 | 25 |  |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 90.6 |  |
| 设计断面洪水位 | m | 846.84 |  |
| 设计洪水涵洞内高度 | m | 3.11 |  |
| 设计洪水涵洞内净空 |  | 1.89 |  |
| 占用河道面积 | 亩 | 1.04 |  |
| 占用岸线长度 | m | 116 | 左右岸 |
| 缩窄率 | % | 42.8 |  |
| （二） | 其它涉水工程 | 烟纸厂涵洞 | 长度 | m | 25 |  |
| 跨度 | m | 4×2 |  |
| 净空高度 | m | 4 |  |
| 底板高程 | m | 856.95/856.45 | 进口/出口 |
| 集雨面积 | Km2 | 4.21 |  |
| 设计防洪标准 | 年一遇 | 25 |  |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 54.6 |  |
| 设计断面洪水位 | m | 859.66 |  |
| 设计洪水涵洞内高度 | m | 0.96 |  |
| 设计洪水涵洞内净空 |  | 3.04 |  |
| 占用河道面积 | 亩 | 0.6 |  |
| 占用岸线长度 | m | 62 | 左右岸 |
| 缩窄率 | % | 0 |  |
| （三） | 其它涉水工程 | 临时搅拌场 | 临时占地面积 | 亩 | 3.91 |  |
| 场地高程 | M | 862.5 |  |
| 集雨面积 | Km | 4.21 |  |
| 设计防洪标准 | 10 | 10 |  |
| 设计洪水流量 | M3/s | 42.8 |  |
| 设计洪水位 | m | 859.37 | BS4断面 |
| 临时占用岸线长度 | m | 123 | 左右岸 |
| 缩窄率 | % | 61.7 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要涉河建筑物控制点坐标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 编号 | X | Y | Z | 备注 |
| 王家沟涵洞 | W1 | 3328509.790 | 522583.796 | 831.44 | 下游八字翼墙 |
| W2 | 3328509.652 | 522583.895 | 831.44 | 下游八字翼墙 |
| W3 | 3328496.558 | 522593.391 | 831.44 | 下游八字翼墙 |
| W4 | 3328496.421 | 522593.491 | 831.44 | 下游八字翼墙 |
| W5 | 3328511.771 | 522591.646 | 837.14 | 下游八字翼墙 |
| W6 | 3328510.552 | 522592.530 | 837.14 | 下游八字翼墙 |
| W7 | 3328504.486 | 522596.929 | 837.14 | 下游八字翼墙 |
| W8 | 3328503.268 | 522597.813 | 837.14 | 下游八字翼墙 |
| W9 | 3328527.484 | 522631.206 | 837.35 | 上游八字翼墙 |
| W10 | 3328528.703 | 522630.322 | 837.35 | 上游八字翼墙 |
| W11 | 3328529.495 | 522639.176 | 832.35 | 上游八字翼墙 |
| W12 | 3328529.617 | 522639.088 | 832.35 | 上游八字翼墙 |
| W13 | 3328542.817 | 522629.515 | 832.35 | 上游八字翼墙 |
| W14 | 3328542.938 | 522629.427 | 832.35 | 上游八字翼墙 |
| W15 | 3328535.988 | 522625.040 | 837.35 | 上游八字翼墙 |
| W16 | 3328534.769 | 522625.924 | 837.35 | 上游八字翼墙 |
| W17 | 3328511.380 | 522591.930 | 831.79 | 涵洞下游底板 |
| W18 | 3328503.659 | 522597.529 | 831.79 | 涵洞下游底板 |
| W19 | 3328535.597 | 522625.323 | 832 | 涵洞上游顶板 |
| W20 | 3328527.876 | 522630.923 | 832 | 涵洞上游顶板 |
| 烟纸厂沟涵洞 | Y1 | 3327278.916 | 522501.232 | 856.7 | 下游八字翼墙 |
| Y2 | 3327279.083 | 522501.286 | 856.7 | 下游八字翼墙 |
| Y3 | 3327279.329 | 522507.616 | 860.77 | 下游八字翼墙 |
| Y4 | 3327280.500 | 522507.998 | 860.77 | 下游八字翼墙 |
| Y5 | 3327289.524 | 522510.945 | 860.77 | 下游八字翼墙 |
| Y6 | 3327290.694 | 522511.327 | 860.77 | 下游八字翼墙 |
| Y7 | 3327294.628 | 522506.362 | 856.7 | 下游八字翼墙 |
| Y8 | 3327294.795 | 522506.416 | 856.7 | 下游八字翼墙 |
| Y9 | 3327279.973 | 522507.827 | 856.45 | 涵洞下游底板 |
| Y10 | 3327290.050 | 522511.116 | 856.45 | 涵洞下游底板 |
| Y11 | 3327272.214 | 522531.593 | 856.95 | 涵洞上游底板 |
| Y12 | 3327271.570 | 522531.382 | 856.95 | 涵洞上游底板 |
| 临时搅拌场 | C1 | 3327303.197 | 5225347.038 | 863.6 |  |
| C2 | 3317283.626 | 522586.657 | 865.82 |  |
| C3 | 3327257.152 | 522598.528 | 866.16 |  |
| C4 | 3327244.101 | 52002589.247 | 865.3 |  |
| C5 | 3327248.339 | 522556.741 | 862.6 |  |
| C6 | 3327258.55 | 522528.288 | 862.5 |  |
| C7 | 3327283.14 | 522536.7 | 862.5 |  |

 |

三、原则同意工程防洪评价标准

王家沟和烟纸厂沟两座涵洞为三级公路涵洞，其防洪标准为25年一遇；三级公路的路基防洪标准为25年一遇；临时施工工厂（搅拌站等）的防洪标准为10年一遇。

以上洪水影响评价采用的防洪标准符合《防洪标准》(GB50201-2014)的规定。

四、原则同意水文分析计算

报告所采用的水文基础资料基本满足水文计算要求，设计流域参数基本正确。

设计洪水计算控制断面流域参数表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制断面 | F（km2） | L（km） | J（‰） | 备 注 |
| AS1 | 7.36 | 4.85 | 121.04 | 王家沟 |
| BS1 | 4.21 | 4.064 | 141.23 | 烟纸厂沟 |

告中洪峰流量的推算方法基本正确。各断面设计洪水分别采用推理公式法、瞬时单位线法和水文比拟法共3种方法推求，经综合比较，采用石柱气象站实测暴雨按推理公式法计算成果。控制断面采用洪水流量成果如下表。

控制断面设计洪峰流量成果表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制断面 | F（km2） | L（km） | J（‰） | 备 注 |
| AS1 | 7.36 | 4.85 | 121.04 | 王家沟 |
| BS1 | 4.21 | 4.064 | 141.23 | 烟纸厂沟 |

五、原则同意洪水影响评价范围

王家沟评价范围为：下游起点AS1断面（位于王家沟涵洞下游33m处），上至AS8断面（位于王家沟涵洞上游402m处），评价河段总长435m。

烟纸厂沟评价范围为：下游起点BS1断面（位于烟纸厂沟涵洞下游46m处），上至BS6断面（位于烟纸厂沟涵洞上游402m处），评价河段总长147m。

《报告》中的洪水影响评价范围基本合理。

六、原则同意防洪综合评价意见

报告对行洪、河势及上下游影响的综合评价结论基本正确合理，提出的防治补救措施基本合理。

七、有关要求

（一）项目法人应妥善处理占地补偿等第三方合法水事权益。

（二）工程开工后，项目法人要及时将施工放样资料报送我局河道管护站，河道管护站将对工程控制坐标在内的涉河事项进行核查。

（三）工程竣工后，项目法人应报告县河道管护站，县河道管护站将对工程控制坐标在内的涉河事项进行全面复核；县水利局根据复核报告，参加工程项目的综合验收。工程经验收合格后方可启用。

（四）工程建设过程中涉河建设方案有较大变更的，应按规定重新办理许可手续。

（五）项目法人应严格按照批复的内容和要求实施。

（六）该许可文件仅作为该项目洪水影响评价许可。

（七）本行政许可决定有效期为3年，自签发之日起计算，期满后若该工程未开工建设，本行政许可决定自行失效,确需延期的,项目业主应在有效期届满前30日内提出延期申请，工程建设过程中涉河建设方案有较大变更的，应按规定重新办理许可手续。

附件：XA79悦川路桥头至三河段公路改建工程洪水影响评价报告专家评审意见

石柱土家族自治县水利局

2022年7月20日

抄送：刘学彬局长，秦华副主任，县河道站，水行政执法支队。

 石柱土家族自治县水利局办公室　　　 　 2022年5月12日印发

**XA79悦川路桥头至三河段公路改建工程洪水影响评价报告**

**专家评审意见**

2022年6月24日，石柱县水利局组织召开了《XA79悦川路桥头至三河段公路改建工程洪水影响评价报告》（以下简称《报告》）专家技术评审会。参加会议的有石柱县水利局、石柱土家族自治县交辉公路工程有限公司（业主单位）和重庆市龙河测绘有限公司（评价单位）等单位代表和专家组成员。专家组会前详细审阅了该《报告》，会上业主代表介绍了项目背景及前期工作情况。专家组成员认真听取了评价单位的汇报，对《报告》进行了认真讨论和审查，并提出了修改意见。编制单位于2022年7月11日完成了《报告》的修改工作，经专家组复核, 原则同意该《报告》内容，并形成以下评审意见。

一、项目基本情况

XA79悦川路桥头至三河段公路改建工程主要连接桥头镇与三河镇等乡镇，道路起点位于桥头镇三岔路口（桩号K0+000），途经铧头嘴大桥、瓦屋村、梁家沟桥、长沙村、枫子岩隧道、玉岭村、四方石桥，终点位于三河镇三河大桥交叉路口（桩号K17+227.391），路线全长17.25km。公路设计等级为三级公路，部分路段为四级公路，路基设计防洪标准25年一遇，涵洞设计防洪标准25年一遇。工程总投资为13000万元。计划施工总工期18个月。

报告中对工程位置及建设任务等基本情况的介绍较清楚。

二、防洪标准

王家沟和烟纸厂沟两座涵洞为三级公路涵洞，其防洪标准为25年一遇；三级公路的路基防洪标准为25年一遇；临时施工工厂（搅拌站等）的防洪标准为10年一遇。

以上洪水影响评价采用的防洪标准符合《防洪标准》(GB50201-2014)的规定。

三、洪水影响评价范围

王家沟评价范围为：下游起点AS1断面（位于王家沟涵洞下游33m处），上至AS8断面（位于王家沟涵洞上游402m处），评价河段总长435m。

烟纸厂沟评价范围为：下游起点BS1断面（位于烟纸厂沟涵洞下游46m处），上至BS6断面（位于烟纸厂沟涵洞上游402m处），评价河段总长147m。

《报告》中的洪水影响评价范围基本合理。

四、工程涉河建设方案

本工程的涉河建筑物为王家沟涵洞、烟纸厂沟涵洞、临时搅拌场。

王家沟涵洞设计为新建钢筋砼箱涵，涵洞内空尺寸为3m（宽）\*5m（高)\*2跨，长度41.25m。上下游采用八字翼墙与河道接顺,底板纵坡0.5%，涵洞进口底板高程832.0m，出口底板高程831.79。涵洞顶部公路路面高程847.52m。

烟纸厂沟涵洞设计为原箱涵加长，加长部分在原涵洞下游侧，为钢筋砼结构，尺寸与原箱涵相同，内空尺寸为4m（宽）\*4m（宽）\*2跨，加长部分共6m，接长后总长22.5m。下游采用八字翼墙与河道接顺,上游与原涵洞接顺，底板纵坡1%。涵洞底板进口高程856.95m，出口底板高程856.45m。涵洞顶部公路路面高程866.10m。

临时搅拌场位于烟纸厂沟涵洞上游河道两侧，临河侧采用机械堆砌大块石挡墙，左右岸挡墙分别长60m左右，高度6--8m，场地高程862m，占地3.91亩，使用年限18个月。

工程涉河建设方案基本合理。涉河建设导流标准正确，导流时段选择合理，导流方式合理可行。

 涉河建设方案特征参数表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 涉河项目类别 | 涉河建筑物 | 特征参数名称 | 单位 | 数 量 | 备注 |
| （一） | 其它涉水工程 | 王家沟涵洞 | 长度 | m | 41.25 |  |
| 跨度 | m | 3×2 |  |
| 净空高度 | m | 5 |  |
| 底板高程 | m | 832/831.79 | 进口/出口 |
| 集雨面积 | Km2 | 7.36 |  |
| 设计防洪标准 | 年一遇 | 25 |  |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 90.6 |  |
| 设计断面洪水位 | m | 846.84 |  |
| 设计洪水涵洞内高度 | m | 3.11 |  |
| 设计洪水涵洞内净空 |  | 1.89 |  |
| 占用河道面积 | 亩 | 1.04 |  |
| 占用岸线长度 | m | 116 | 左右岸 |
| 缩窄率 | % | 42.8 |  |
| （二） | 其它涉水工程 | 烟纸厂涵洞 | 长度 | m | 25 |  |
| 跨度 | m | 4×2 |  |
| 净空高度 | m | 4 |  |
| 底板高程 | m | 856.95/856.45 | 进口/出口 |
| 集雨面积 | Km2 | 4.21 |  |
| 设计防洪标准 | 年一遇 | 25 |  |
| 设计断面洪水流量 | M3/s | 54.6 |  |
| 设计断面洪水位 | m | 859.66 |  |
| 设计洪水涵洞内高度 | m | 0.96 |  |
| 设计洪水涵洞内净空 |  | 3.04 |  |
| 占用河道面积 | 亩 | 0.6 |  |
| 占用岸线长度 | m | 62 | 左右岸 |
| 缩窄率 | % | 0 |  |
| （三） | 其它涉水工程 | 临时搅拌场 | 临时占地面积 | 亩 | 3.91 |  |
| 场地高程 | M | 862.5 |  |
| 集雨面积 | Km | 4.21 |  |
| 设计防洪标准 | 10 | 10 |  |
| 设计洪水流量 | M3/s | 42.8 |  |
| 设计洪水位 | m | 859.37 | BS4断面 |
| 临时占用岸线长度 | m | 123 | 左右岸 |
| 缩窄率 | % | 61.7 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要涉河建筑物控制点坐标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 编号 | X | Y | Z | 备注 |
| 王家沟涵洞 | W1 | 3328509.790 | 522583.796 | 831.44 | 下游八字翼墙 |
| W2 | 3328509.652 | 522583.895 | 831.44 | 下游八字翼墙 |
| W3 | 3328496.558 | 522593.391 | 831.44 | 下游八字翼墙 |
| W4 | 3328496.421 | 522593.491 | 831.44 | 下游八字翼墙 |
| W5 | 3328511.771 | 522591.646 | 837.14 | 下游八字翼墙 |
| W6 | 3328510.552 | 522592.530 | 837.14 | 下游八字翼墙 |
| W7 | 3328504.486 | 522596.929 | 837.14 | 下游八字翼墙 |
| W8 | 3328503.268 | 522597.813 | 837.14 | 下游八字翼墙 |
| W9 | 3328527.484 | 522631.206 | 837.35 | 上游八字翼墙 |
| W10 | 3328528.703 | 522630.322 | 837.35 | 上游八字翼墙 |
| W11 | 3328529.495 | 522639.176 | 832.35 | 上游八字翼墙 |
| W12 | 3328529.617 | 522639.088 | 832.35 | 上游八字翼墙 |
| W13 | 3328542.817 | 522629.515 | 832.35 | 上游八字翼墙 |
| W14 | 3328542.938 | 522629.427 | 832.35 | 上游八字翼墙 |
| W15 | 3328535.988 | 522625.040 | 837.35 | 上游八字翼墙 |
| W16 | 3328534.769 | 522625.924 | 837.35 | 上游八字翼墙 |
| W17 | 3328511.380 | 522591.930 | 831.79 | 涵洞下游底板 |
| W18 | 3328503.659 | 522597.529 | 831.79 | 涵洞下游底板 |
| W19 | 3328535.597 | 522625.323 | 832 | 涵洞上游顶板 |
| W20 | 3328527.876 | 522630.923 | 832 | 涵洞上游顶板 |
| 烟纸厂沟涵洞 | Y1 | 3327278.916 | 522501.232 | 856.7 | 下游八字翼墙 |
| Y2 | 3327279.083 | 522501.286 | 856.7 | 下游八字翼墙 |
| Y3 | 3327279.329 | 522507.616 | 860.77 | 下游八字翼墙 |
| Y4 | 3327280.500 | 522507.998 | 860.77 | 下游八字翼墙 |
| Y5 | 3327289.524 | 522510.945 | 860.77 | 下游八字翼墙 |
| Y6 | 3327290.694 | 522511.327 | 860.77 | 下游八字翼墙 |
| Y7 | 3327294.628 | 522506.362 | 856.7 | 下游八字翼墙 |
| Y8 | 3327294.795 | 522506.416 | 856.7 | 下游八字翼墙 |
| Y9 | 3327279.973 | 522507.827 | 856.45 | 涵洞下游底板 |
| Y10 | 3327290.050 | 522511.116 | 856.45 | 涵洞下游底板 |
| Y11 | 3327272.214 | 522531.593 | 856.95 | 涵洞上游底板 |
| Y12 | 3327271.570 | 522531.382 | 856.95 | 涵洞上游底板 |
| 临时搅拌场 | C1 | 3327303.197 | 5225347.038 | 863.6 |  |
| C2 | 3317283.626 | 522586.657 | 865.82 |  |
| C3 | 3327257.152 | 522598.528 | 866.16 |  |
| C4 | 3327244.101 | 52002589.247 | 865.3 |  |
| C5 | 3327248.339 | 522556.741 | 862.6 |  |
| C6 | 3327258.55 | 522528.288 | 862.5 |  |
| C7 | 3327283.14 | 522536.7 | 862.5 |  |

 |

五、报告所采用的水文基础资料基本满足水文计算要求，设计流域参数基本正确。

设计洪水计算控制断面流域参数表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制断面 | F（km2） | L（km） | J（‰） | 备 注 |
| AS1 | 7.36 | 4.85 | 121.04 | 王家沟 |
| BS1 | 4.21 | 4.064 | 141.23 | 烟纸厂沟 |

报告中洪峰流量的推算方法基本正确。各断面设计洪水分别采用推理公式法、瞬时单位线法和水文比拟法共3种方法推求，经综合比较，采用石柱气象站实测暴雨按推理公式法计算成果。控制断面采用洪水流量成果如下表。

控制断面设计洪峰流量成果表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制断面 | F（km2） | L（km） | J（‰） | 备 注 |
| AS1 | 7.36 | 4.85 | 121.04 | 王家沟 |
| BS1 | 4.21 | 4.064 | 141.23 | 烟纸厂沟 |

各河段水面线计算方法基本正确，计算成果基本合理正确。

